

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
дующий кафедрой
А.Ю. Близневский
_____ 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА СОХРАННОСТЬ
КОНТЕНГЕНТА НА ПРИМЕРЕ СДЮСШОР ПО ЛЕДОВЫМ ВИДАМ
СПОРТА**

Руководитель

к.п.н., доцент Н.В. Соболева

Выпускник

Ю.А.Токарчук

Нормоконтролер

М.А. Рульковская

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Особенности видов спорта по отделениям «СДЮСШОР по ледовым видам спорта». Критерии отбора и контрольно – переводных нормативов.....	7
1.1 Фигурное катание на коньках.....	8
1.2 Танцевальный спорт.....	12
1.3 Керлинг.....	16
2 Организация и методы исследования	18
2.1 Организация исследования.....	18
2.2 Методы исследования.....	19
3 Результаты исследования и их обсуждение.....	21
Заключение.....	42
Список использованных источников.....	45
Приложения	49

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Исследование факторов влияющих на сохранность контингента на примере СДЮСШОР по ледовым видам спорта» содержит 53 страницы текстового документа, ссылка на 38 использованных источников, 14 таблиц и 6 рисунков.

Ключевые слова: КОНТИНГЕНТ, СОХРАННОСТЬ, ФАКТОРЫ, ВЛИЯНИЕ, ОБУЧАЮЩИЕСЯ, КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ, ДИНАМИКА.

Постоянное исследование динамики контингента образовательного учреждения необходимо с целью определения состояния и перспектив развития учреждения, а так же достижения обучающимися высоких спортивных результатов. Контроль динамики контингента лежит в основе рационального планирование многолетней подготовки спортсменов . Цель работы: выявление и исследование факторов влияющие на сохранность контингента.

Объект исследования: деятельность отделений «СДЮСШОР по ледовым видам спорта».

Предмет исследования: факторы, влияющие на сохранность контингента в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта».

Гипотеза: мы предполагаем, что основными факторами влияющими на сохранность, являются дальность расположения спортивного объекта от места проживания обучающихся, удобное расписание тренировочных занятий и средний уровень дохода семьи.

Методы исследования: анализ нормативных документов учреждения, изучение и анализ ведомостей сдачи контрольно – переводных нормативов, анкетирование, факторный анализ.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. СДЮСШОР – основной вид спортивного учреждения для узкой специализации обучающихся в избранном виде спорта с целевой установкой на попадание в резерв спортивных сборных команд страны по различным видам спорта. Эффективность деятельности СДЮСШОР определяется количеством подготовленного резерва для спортивных сборных команд по различным, в первую очередь олимпийским, видам спорта., причем эта эффективность в значительно большей мере наблюдается среди тех организаций, которые несут государственную ответственность за подготовку спортсменов высокого уровня, подготовку резерва спортивных сборных команд различного уровня [37].

Росту спортивных достижений в первую очередь способствуют передовой опыт и новые научные идеи, позволяющие совершенствовать методику тренировки спортсменов разного возраста. Эффективность подготовки спортивного резерва определяет качество отбора; оптимизация стратегии многолетней подготовки, ее индивидуализация; рациональное использование объемов тренировочных заданий и адекватное дозирование нагрузок. Вместе с тем, в современных социально-экономических условиях в России появилась, как никогда, потребность в большей дифференциации системы подготовки спортсменов массовых разрядов и потенциального контингента спорта высших достижений [18].

Постоянное исследование динамики контингента образовательного учреждения необходимо с целью определения состояния и перспектив развития учреждения, а так же достижения обучающимися высоких спортивных результатов. Контроль динамики контингента лежит в основе рационального планирование многолетней подготовки спортсменов [28].

В преддверии Универсиады - 2019 в г.Красноярске на спортивные школы города и края ложится двойная ответственность.

Для достижения высоких спортивных результатов спортивным школам необходимо всестороннее удовлетворение образовательных потребностей детей в регулярных занятиях физической культурой и спортом; выявление, развитие и отбор одаренных детей и подростков и подготовка к освоению этапов спортивной подготовки и достижение ими высоких спортивных результатов; создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда [31].

Краевое государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Специализированная детско-юношеская спортивная школа Олимпийского резерва по ледовым видам спорта», является государственным учреждением дополнительного образования спортивной направленности и осуществляет образовательную деятельность с 01.07.2012г. КГБУДО «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» осуществляет деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ в области физической культуры и спорта - дополнительных предпрофессиональных программ и программ спортивной подготовки по следующим отделениям:

«Фигурное катание на коньках»;

«Танцевальный спорт».

«Керлинг» [30].

Анализ кадрового потенциала показывает, что штатный состав педагогов остается стабильным на протяжении 3 лет и пополняется исключительно молодыми специалистами. Школа обладает достаточными кадровыми ресурсами для функционирования и развития. Профессиональный педагогический коллектив в настоящее время насчитывает 15 педагогов.

Исследования внутренней работы учреждений проводятся крайне редко, что еще больше повышает актуальность работы и обуславливает выбор темы.

Цель работы: выявление и исследование факторов влияющие на сохранность контингента.

Объект исследования: деятельность отделений «СДЮСШОР по ледовым видам спорта»

Предмет исследования: факторы, влияющие на сохранность контингента в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта».

Гипотеза: мы предполагаем, что основными факторами влияющими на сохранность, являются дальность расположения спортивного объекта от места проживания обучающихся, затраты на занятия выбранным видам спорта и средний уровень дохода семьи.

Задачи:

1. Выявить особенности видов спорта и рассмотреть критерии отбора по отделениям в СДЮСШОР.
2. Рассмотреть динамику численности занимающихся за 2012-2015гг.
3. Провести анкетирование родителей детей, занимающихся в СДЮСШОР и выявить основные факторы, сказывающиеся на стабильности посещения тренировочных занятий
4. Определить факторы, влияющие на сохранность контингента в учреждении.

1 ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ СПОРТА ПО ОТДЕЛЕНИЯМ

«СДЮСШОР ПО ЛЕДОВЫМ ВИДАМ СПОРТА. КРИТЕРИИ ОТБОРА И КОНТРОЛЬНО – ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ

«СДЮСШОР по ледовым видам спорта» осуществляет образовательную деятельность по трем отделениям.

При наборе детей в школу принимаются все желающие, не имеющие медицинских отклонений для данного вида спорта. Сохранность детского контингента ежегодно составляет не менее 90%. Потеря контингента происходит в основном в группах начальной подготовки первого - второго годах обучения [27].

Продолжительность обучения на этапах многолетней подготовки, наполняемость учебных групп и максимальный объём учебно-тренировочной работы определяется в соответствии с дополнительными образовательными программами по преподаваемым дисциплинам.

На этап начальной подготовки принимаются дети, достигшие определенного нормативными документами возраста, желающие заниматься спортом и не имеющие к этому медицинских противопоказаний в соответствии с требованиями образовательной программы [30].

Тренировочные группы формируются из числа одарённых и способных к спорту обучающихся при выполнении ими требований по общей и специальной физической подготовке и контрольных испытаний по профилирующему виду спорта.

На этап спортивного совершенствования зачисляются спортсмены, не имеющие медицинских противопоказаний, выполнившие нормативные требования по видам спорта не ниже кандидата в мастера спорта [11].

Рассмотрим более детально каждое из отделений школы.

1.1 Фигурное катанье на коньках

По форме представляет собой скольжение по льду, по кривым линиям, поочередно на правом и левом коньке, реже на обоих коньках, связанное: 1) с изменениями направления кривизны этих линий, 2) с поворотами скользящего конька с переднего хода на задний и наоборот, 3) с вращениями тела по вертикальной оси и 4) с прыжками, преимущественно вращательными, — всё это при неперменном требовании красоты, пластики к постановке тела и грациозности всех движений [22].

Современное направление развития фигурного катания на коньках характеризуется ярко выраженной тенденцией к гармонии основных компонентов катания, сбалансированности содержания программы. Перед спортсменами ставится задача продемонстрировать владение всеми группами элементов - шагами, спиралями, вращениями, прыжками - в одиночном катании, поддержками, подкрутками, выбросами, тодесами, совместными и параллельными вращениями в парном катании, разнообразными шаговыми комбинациями в танцах на льду [16].

Новые требования к мастерству фигуристов обуславливают соответствующую организацию, содержание и проведение учебно-тренировочного процесса.

Отбор является важным и необходимым компонентом системы многолетней подготовки фигуристов. Он предполагает выбор из определенной группы таких спортсменов, которые в наибольшей мере соответствуют требованиям данного вида спорта, в процессе многолетней подготовки могут достичь высоких спортивных достижений, а в условиях обостренной конкуренции демонстрируют высокую надежность и результативность [20].

Методика отбора при приеме в спортивную школу по фигурному катанию включает и противопоказания по состоянию здоровья, оценку особенностей телосложения, склада характера, умение кататься на коньках, а

также результаты выполнения контрольных нормативов по физической и специально-технической подготовке и музыкальности [17].

В оценку внешнего вида входит развитие мускулатуры, характеристика костяка, жировотложения. Наряду с этим оценивается осанка, форма спины, длина туловища, ног, форма и полнота ног, длина и толщина бедер, поперечные размеры тела. Обращается внимание на наличие или отсутствие плоскостопия [17].

Антропометрические измерения, характеризующие уровень физического развития юных спортсменов, проводятся врачом. Измеряются рост, вес, толщина жировой складки, окружность грудной клетки, ее экскурсия, спирометрия и динамометрия кисти, проводится последующий расчет того или иного индекса [14].

Оценка телосложения является комплексным морфологическим тестом, определяющим особенности строения тела, его форму и пропорции.

Особенности строения тела существенно влияют на спортивно-технические результаты. Величина этого влияния различна в отдельных видах фигурного катания. Знание особенностей телосложения позволяет правильно оценить задатки при первичном приеме в школу [19].

Контрольные тесты «вне льда» складываются из оценки быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, гибкости и ловкости.

При отборе юных фигуристов рекомендуют использовать комплекс следующих тестов: pistolетик за 20 с, прыжок в длину и высоту с места (или пятерной прыжок), бег 30 м с высокого старта, многоскоки 20 мин, подъем в сед и подъем туловища из положения лежа на животе за 20 с, полидинамометрия (с 8 лет), быстрота 3-5 оборотов вокруг вертикальной оси, симметричные прыжки на двух ногах, точность поворота на 540 и 900°, проба Ромберга или Яроцкого, «продвижение по следам», отведение ноги в сторону, наклон вперед (или мост), бег на 400 и 1500 м (с 9 лет) [16].

При выполнении специальных подготовительных упражнений: прыжков, вращений, прыжков во вращение, скольжения, элементов обязательных фигур — необходимо оценивать точность, экономичность, энергичность, плавность, эластичность, выразительность и другие качественные характеристики движений [15].

При отборе важно правильно оценить и музыкальный слух ребенка - необходимое качество фигуриста. Предлагается выстукивание ритма, ходьба под музыку с меняющимся ритмом и темпом [18].

На текущем (втором) этапе отбора проводится углубленная проверка соответствия предварительно отобранного кандидата требованиям избранного вида спорта путем наблюдений, контрольных испытаний по специальной физической и технической подготовленности, контрольных прикидок и соревнований [21].

Ведущими критериями для прогнозирования спортивных способностей являются темпы роста необходимых физических качеств, быстрота формирования двигательных навыков (моторная обучаемость) [33].

На заключительном (третьем) этапе окончательно решается вопрос о спортивной специализации. Необходимо ответить на вопрос о том, можно ли ориентировать того или иного спортсмена на углубленную спортивную подготовку к высшим спортивным достижениям. Задача этапа — отобрать одаренных фигуристов, способных выполнить нормативы мастера спорта международного класса, переносить большие и интенсивные нагрузки. Здесь учитываются исходный уровень и темпы формирования двигательных навыков и развитие значимых физических качеств [11].

Таблица 1 - Контрольно-переводные нормативы для групп НП-1 года обучения отделения «Фигурное катание на коньках» [27]

Контрольные упражнения	Баллы	Юноши	Девушки
		1 год	1 год
Общая физическая подготовка			
Челночный бег 3x10 (сек.)	5	9,6	9,8
	4	9,8	9,9
	3	9,9	10,0
	2	10,0	10,1
	1	10,1	10,2
Набрать не менее 3 баллов			
Прыжки в длину с места (см.)	5	100	100
	4	98	99
	3	97	98
	2	96	97
	1	95	96
Набрать не менее 3 баллов			
Подъем туловища (количество раз в мин.)	5	12	11
	4	11	10
	3	10	9
	2	9	8
	1	8	7
Набрать не менее 3 баллов			
Прыжки на скакалке на 2 ногах (кол-во раз)	5	40	40
	4	30	30
	3	20	20
	2	15	15
	1	менее 15	менее 15
Набрать не менее 3 баллов			

При отборе обращают внимание на спортсменов, обладающих большим желанием тренироваться, волей, способностью преодолевать трудности, определенной направленностью интересов, ярко выраженным стремлением быть первым уверенностью в своих силах [4].

Установлено, что лучше всего прогрессируют в фигурном катании дети живые и уравновешенные, проявляющие интерес к взрывным упражнениям, требующим мгновенной реакции, быстрой смены скорости и ритма движений, обладающие устойчивостью внимания, способностью к длительным физическим и нервно-психическим напряжениям. Критерием сильной нервной

системы и психологической устойчивости на этом этапе являются стабильность спортивных результатов, способность показывать свои высшие результаты на крупных соревнованиях или выигрывать их. Это возможно лишь при том условии, если спортсмен обладает психической надежностью, отличается устойчивым поведением и настроением [21].

1.2 Танцевальный спорт

Раньше **танцы** считались родом искусства. Сегодня принято рассматривать **спортивные балльные танцы** как "артистический вид спорта". Почему танец можно считать спортом? Потому что он требует от танцора таких качеств, которые свойственны большинству "настоящих" видов спорта [3].

Физическая сила. Балльные танцы по интенсивности поддержек и сложности выполнения элементов можно сравнивать с танцами на льду (многие связки пришли в танцы на льду из обычных танцев).

Гибкость и координация. Эти качества необходимы для маневрирования на паркете и выполнения фигур и линий. Аналогичные качества свойственны таким видам спорта, как прыжки в воду, парусные гонки, серфинг, баскетбол и даже футбол, но ближе всего это к гимнастике.

Музыкальность. Все участники соревнований по спортивным танцам должны демонстрировать понимание музыки и ритма точно также, как это требуется в художественной гимнастике [26].

Выносливость. Соревнования по танцевальному спорту проводятся в несколько туров - от предварительных до полуфинала и финала. В каждом туре танцоры должны исполнить пять двухминутных танцев. Исследование, проведенное в 1996 году, показало, что степень напряжения мышц и частота дыхания танцоров, исполнивших один двухминутный танец, соответствовали показателям для велосипедистов, пловцов и бегунов на средние дистанции (за тот же промежуток времени). Финалист Чемпионата мира по 10 танцам

выполняет за время турнира 30 танцев [12].

Дисциплина и командный дух. Танцевальный спорт - командный вид спорта. Командой может быть одна пара. Команда может состоять из 16 членов (8 пар) в соревнованиях "формейшн". Требования к дисциплине 16 человек, выполняющих до 13 перемен танцевального темпа, и при этом постоянно координирующих свое положение на паркете относительно других членов команды, намного выше по сравнению с другими видами спорта [5].

Грация и стиль.

Подобно танцам на льду и художественной гимнастике, в спортивных танцах важной составляющей успеха является плавность движений и привлекательный внешний вид пары. Однако в отличие от большинства других видов спорта танцы обладают особенностями, которые позволяют считать их не только спортом, но и искусством [35].

Таблица 2 - Критерии первичного отбора, оценка внешнего вида

№ п/п	Особенности телосложения и пропорции тела	Характеристика и оценка особенностей		
		хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	Длина шеи	длинная, нормальная	средняя	короткая
2	Форма спины	прямая	сутуловатая	сутулая
3	Длина ног	длинные, нормальные	незначительно короче нормальной длины	короткие
4	Форма ног	прямые или с небольшим искривлением голени	значительное искривление голени – выступление внутренних лодыжек	Х-образные, О-образные, выступление внутренних надмыщелков бедра
5	Полнота ног	ниже средней упитанности	средняя упитанность	выше средней упитанности
6	Форма таза	узкий	средний	широкий

Примечание: При плохой оценке особенностей внешнего вида по всем показателям поступающий от дальнейших испытаний освобождается. Посредственная оценка некоторых показателей внешнего вида может быть проходной при отличном выполнении контрольных испытаний.

Таблица 3 - Оценка подвижности в суставах

№ п/п	Виды испытаний	Характеристика и оценка подвижности		
		хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	Подвижность тазобедренного сустава. Подъем ноги – вперед и в сторону (пассивный)	Нога поднимается легко до уровня плеч вперед и в сторону	Нога поднимается легко ниже уровня плеч (вперед и в сторону), но не менее чем на 100°	Нога поднимается ниже уровня 90°. Нога отводится в сторону с напряжением
2	Выворотность стоп. Испытуемый стоит в позиции № 1 (хореографической)	Спокойно опирается на всю ступню и может поднять пальцы ног вверх	Стоит на всей стопе, но не может разогнуть пальцы ног	Опирается на большой палец ноги. Ступни несколько сведены внутрь
3	Активное скручивание корпуса, без смещения ног, опирающихся об пол	Вращение вправо более чем 90°	Вращение влево менее чем на 90°	Корпус мало скручивается
4	Гибкость позвоночника. Наклон вперед в стойке на прямых ногах, пятки и носки вместе (пассивный)	Испытуемый головой касается коленей ног	Не достает головой коленей ног, но достает ладонями пол	Не достает кончиками пальцев до пола
5	Наклон назад, стоя на прямых ногах, держась руками за стул	Хороший прогиб в пояснице и по всему позвоночнику	Хороший прогиб в пояснице, но не по всей длине позвоночника	Слабый прогиб в пояснице

Успешность обучения в танцевальном спорте зависит от устойчивого функционирования вестибулярного анализатора, т.к. в танцевальном спорте много вращательных движений [35].

Таблица 4 - Контрольно-переводные нормативы для групп НП-1 года обучения отделения «Танцевальный спорт» [27]

Контрольные упражнения	Баллы	Юноши	Девушки
		1 год	1 год
Общая и специальная физическая подготовка			
Челночный бег 3x10 (сек.)	5	9,5	9,8
	4	9,6-9,8	9,9-10,1
	3	9,9-10,1	10,2-10,4
	2	10,2-10,4	10,5-10,7
	1	10,5	10,8
Набрать не менее 3 баллов			
Прыжки в длину с места (см.)	5	135	118
	4	132	115
	3	129	112
	2	126	109
	1	123	106
Набрать не менее 3 баллов			
Подъем туловища (количество раз в мин.)	5	43	27
	4	40	25
	3	37	23
	2	34	21
	1	31	19
Набрать не менее 3 баллов			
Прыжки на скакалке на 2-х ногах (2-ые) за 30 сек.	5	30	30
	4	25	25
	3	20	20
	2	15	15
	1	10	10
Набрать не менее 3 баллов			
Гиперэкстензия (количество раз в мин.)	5	30	28
	4	28	26
	3	26	24
	2	24	22
	1	22	20
Набрать не менее 3 баллов			

1.3 Керлинг

Отделение керлинга открыто в СДЮСШОР с 01.04.2015г. Первая волна популярности этой игры пришлась на конец XIX века, когда европейские дипломаты создали клубы керлинга в Санкт-Петербурге и Москве. В современной России керлинг также не особо популярен. Команд европейского и мирового уровня можно пересчитать, как говорят, «по пальцам». А всего керлеров (игроков в керлинг) сегодня в России не более четырехсот [1].

Сегодня керлинг - это спортивная игра, в которой соревнуются две команды. Каждой из них присваивается определенный цвет. В состав каждой из них входит по 4 человека [29]. В процессе игры команды поочередно запускают по льду «камни» - специальные снаряды, сделанные из гранита. Задача игроков – попасть этим снарядом, весом в 20 кг, в мишень, называемую «домом». Он расположен на расстоянии в 31 метр [8].

Если в «доме» находится камень противников, его необходимо вытолкнуть. Пока снаряд скользит, члены команды, оценивая траекторию его движения, специальными щитками натирают лед, корректируя дальность его запуска, скорость и траекторию [9]. В рамках нашего учреждения отбор по данному виду спорта строго не регламентирован, но все же придерживается следующих критериев:

Таблица 5 - Контрольно-переводные нормативы для групп НП-1 года обучения отделения «Керлинг» [27]

Контрольные упражнения	Баллы	Юноши	Девушки
		1 год	1 год
Общая и специальная физическая подготовка			
Челночный бег 3x10 (сек.)	5	9,8	10,1
	4	9,9-10,2	10,2-10,5
	3	10,3-10,6	10,6-10,9
	2	10,7- 11,0	11,0-11,3
	1	11,1	11,4
Набрать не менее 3 баллов			

Прыжки в длину с места (см.)	5	140	125
	4	138	120
	3	135	118
	2	133	115
	1	130	112
Набрать не менее 3 баллов			
Подъем туловища (количество раз за 30 сек.)	5	22	20
	4	21	19
	3	20	18
	2	19	17
	1	18	16
Набрать не менее 3 баллов			
Прыжки на скакалке на 2-х ногах за 30 сек.	5	25	24
	4	20	19
	3	15	14
	2	10	9
	1	5	5
Набрать не менее 3 баллов			
Отжимания (юноши от пола, девушки от скамейки)	5	10	10
	4	9	9
	3	8	8
	2	7	7
	1	6	6
Набрать не менее 3 баллов			

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Проводимое нами исследование проходило в три этапа:

Начальный, с 01.09.2015 по 01.11.2015 гг. На этом этапе были отобраны все необходимы для анализа документы: ведомости контрольно – переводных нормативов по 3 отделениям школы в общем количестве 70 ведомостей, приказы о зачислении и отчислении обучающихся; положение и правила приема и отчисления обучающихся, сформирована база необходимой информации, разработка анкет, осуществлялась подборка источников литературы.

Основной, с 01.11.2015г по 10.02.2016 гг. посвящен глубокому анализу собранной документации, формирование сводных и итоговых таблиц. На данном этапе было проведено анкетирование родителей; получив данные анкет, используя программу «Дубльгис», мы определяли расстояние от места проживания обучающегося до спортивного объекта в котором проходят тренировки, для внесения данных в матрицы факторного анализа. Обобщили полученные данные и составила итоговые сводные таблицы. Другими факторами, которые предположительно могли влиять на сохранность контингента «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» были следующие: возраст родителей, детей обучающихся в СДЮСШОР, контрольно - переводные нормативы, средний уровень дохода семьи.

Заключительный, с 10.02.2016 по 10.05.2016гг, был проведен корреляционный анализ на определение факторов, влияющих на сохранность контингента трех отделений школы с помощью программы STATISTICA 6, оформление работы, редактирование использованных источников литературы.

2.2 Методы исследования

В процессе работы, для решения поставленных задач исследования использовались следующие методы:

1. Анализ нормативных документов учреждения.
2. Изучение и анализ ведомостей сдачи контрольно – переводных нормативов.
3. Анкетирование
4. Факторный анализ

Анализ нормативных документов учреждения. Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по ледовым видам спорта является краевым государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного образования. Работает на базе многофункционального спортивного комплекса «Арена. Север».

На начальном этапе написания работы мной были проанализированы нормативные документы и локальные акты «СДЮСШОР по ледовым видам спорта»: устав учреждения, правила приема, перевода и отчисления обучающихся; положение о промежуточной и итоговой аттестации (контрольно - переводные нормативы); план комплектования за период 2012-2015гг., из архива были извлечены приказы о зачислении обучающихся, приказы об отчислении, ведомости контрольно – переводных нормативов. В процессе анализа мной были проанализированы около 70 ведомостей контрольно - переводных нормативов по всем группам. С целью уточнения и пояснения возникающих вопросов я обращалась за консультацией к зам. директора по учебно - воспитательной работе.

Анкетирование. Специфика метода опроса состоит в том, что при его использовании источником первичной социологической информации является человек (респондент) - в нашем случае родители, обучающихся в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта». Примечательно, что в комплексе метода сбора

социологической информации опрос наиболее популярен. Существует две разновидности опроса: анкетирование и интервьюирование. В нашей работе мы использовали первый метод [38].

С целью выявления тех факторов, которые влияют на стабильность посещения тренировочных занятий обучающимися групп начальной подготовки, было проведено анкетирование родителей, детей данной категории. В анкетировании принимало участие 50 респондентов в возрасте от 31 до 58 лет, из них 18 мужчин 32 женщины.

Анкетный опрос проводился нами в холле спортивного комплекса и занимал не более 5 минут, что представляется очень удобным. В его основе лежит совокупность предлагаемых респондентам вопросов, ответы на которые и образуют первичную информацию. Метод опроса позволил нам в максимально короткие сроки опросить большое количество людей и получить разнообразную информацию.

Факторный анализ. Его задачи состоят в том, чтобы, во-первых, разработать способы непротиворечивого выделения причин, во-вторых, раскрыть механизм конструирования из них факторов и, в-третьих, объективно исследовать эти факторы, определить вклад каждого в конечный продукт. По мере накопления новых знаний с помощью факторного анализа можно приступать к решению более сложных задач – установлению междифакторных взаимосвязей, уточнению областей и пределов действия педагогических закономерностей [32].

При проведении факторного анализа сначала вычисляют коэффициенты корреляции между наблюдаемыми переменными: оценками по тестам, ответами на пункты опросника (преобразованными в числовую форму и т. д. Полученные корреляции размещаются в похожей на турнирную таблицу матрице интеркорреляций в которой отображены коэффициенты корреляции для всех возможных пар подвергаемых анализу переменных [2].

3 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ нормативных документов. С момента открытия в спортивной школе работает одно отделение - фигурное катание на коньках. С 01.09.2013 г. в СДЮСШОР открылись отделение «Танцевального спорта» и 01.04.2015г отделение «Керлинг». Тренерский состав увеличился до 15 человек, а ученический - до 365.

Программы по представленным в СДЮСШОР отделениям разработаны на основе нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность спортивных школ: закон Российской Федерации «Об Образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями от 2015г.); приказ Минспорта России от 12.09.2013 № 730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам»; Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта; приказ Минспорта России от 12.09.2013 № 731 «Об утверждении Порядка приема на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта; приказ Минспорта России от 27.12.2013 № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта; СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04.07.2014г; Постановление Правительства РФ от 18.04.2014 №353 «Об утверждении правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований»; Постановление Правительства РФ от 28.10.2013 № 966 «О лицензировании образовательной деятельности»; Федерльный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред.от 07.06.2013) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

За сезон 2014-2015обучающиеся и спортсмены СДЮСШОР приняли участие в 44 соревнованиях различного уровня (отделение фигурного катания

на коньках в 20, отделение танцевальный спорт в 24).

Общее количество призовых мест 172:

- отделение фигурного катания на коньках 83, из них: 29 первых мест, 24 вторых мест, 30 третьих мест;

- отделение танцевального спорта 89, из них: 36 первых мест, 30 вторых мест, 23 третьих мест.

Кубки и Первенства России, а так же открытые городские, областные и краевые соревнования проходили в городах: Москва, Красноярск, Омск, Сочи, Томск, Междуреченск, Новосибирск, Кемерово, Старый Оскол, Первоуральск, Санкт- Петербург, Абакан, Железногорск, Иркутск, Йошкар-Ола, Пермь, Казань, Новоуральск, Екатеринбург.

Хорошие результаты воспитанники СДЮСШОР показали в открытых Чемпионате и Первенстве Красноярского края по фигурному катанию на коньках и танцевальному спорту, в открытом Кубке Красноярского края, чемпионатах и первенствах России по танцевальному спорту. В связи с успешным выступлением на Кубках Первенства России I этапа в г. Москве и II этапа в г. Новоуральске, команда по синхронному катанию на коньках «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» вышла в финал соревнований - на Чемпионат России. На II этапе VII зимней Спартакиады учащихся России 2015г. команда школы заняла 3 место.

Воспитанники школы являются неоднократными участниками проектов и шоу: юные спортсмены принимают участие наряду с олимпийскими чемпионами в ледовых спектаклях Ильи Авербуха, участвуют в различных мастер-классах на открытых площадках города Красноярска.

В школе работают пятнадцать тренеров-преподавателей, из которых трое имеют высшую квалификационную категорию и шесть - первую. Четыре молодых специалиста в штате имеет звание мастера спорта. Круглый год в школу производится набор детей раннего возраста - с четырех лет.

Важнейшим принципом работы и развития «СДЮСШОР по ледовым

видам спорта» является обеспечение свободного и максимально полного удовлетворения каждым воспитанником запросов развития своих способностей. Этот принцип предполагает повышение профессионального мастерства тренеров-преподавателей, поиск и использование новых эффективных методов подготовки спортсменов высокого класса, разработка методик оздоровления молодого поколения и формирование у населения потребности в здоровом образе жизни [30].

С ростом интенсивности и объема тренировочной нагрузки резко возрастает потребность медицинского обследования за состоянием здоровья учащихся. Приближение нагрузки к физическому порогу означает, что вопросы контроля - это не только рост тренированности, но и вопрос сохранения здоровья юного спортсмена [10].

Регулярный медицинский контроль за состоянием здоровья и уровнем подготовленности учащихся является важнейшей частью образовательного процесса в СДЮСШОР. Медицинский контроль включает в себя большую группу тестовых испытаний, которые помогают направить образовательный процесс по наиболее эффективному пути. Намеченные мероприятия спортивной школы выполняются по графику совместно с врачами Красноярского краевого врачебно – физкультурного диспансера.

Контроль техники безопасности при проведении учебных занятий по видам спорта проводится с целью исключения травматизма и несчастных случаев в соответствии с типовыми инструкциями по технике безопасности при проведении учебных занятий [18].

Одним из главных направлений совершенствования подготовки - спортсменов в программе является изменение программно-нормативных требований к уровню подготовленности учащихся на различных этапах-многолетней подготовки, изменение требований к уровню физической и технической подготовленности по годам обучения и необходимое для этого снижение количества занимающихся в группах и увеличение времени

тренировочных часов.

Образовательный процесс СДЮСШОР регламентируется годовым планом работы, учебными планами, планом внутришкольного контроля, календарным планом спортивно-массовых мероприятий, планом методической работы и правилами внутреннего трудового распорядка.

Система подготовки юных спортсменов в целом представляет собой многолетний, круглогодичный, специально организованный и управляемый процесс воспитания, обучения и тренировки соответственно индивидуальным особенностям обучающегося.

Учебный год в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» начинается 01 сентября. Его продолжительность составляет: на этапах начальной подготовки, тренировочном и спортивного совершенствования - 46 учебных недель непосредственно в условиях спортивной школы и летнего спортивно-оздоровительного лагеря и 6 недель по индивидуальным планам в период активного отдыха, в рамках реализации программ предпрофессиональной подготовки, и 52 тренировочных недели в рамках программы спортивной подготовки.

Физиологические закономерности развития спортивной формы (наилучшей готовности к спортивным достижениям) предполагают деление учебно-тренировочного процесса на периоды, этапы, мезо- и микроциклы.

Режим работы «СДЮСШОР по ЛВС» организован в соответствии с нормами СанПиНа. Учебно-тренировочные занятия с учащимися проводятся с 08.00 до 20.00 часов по шестидневной неделе, включая выходные и праздничные дни.

Продолжительность одного тренировочного часа составляет 45 минут.

Продолжительность учебно-тренировочного занятия на этапах подготовки составляет:

- на этапе начальной подготовки - 2 часа;

- на тренировочном этапе подготовки - 3 часа; свыше 2-х лет - 3 часа;
- на этапе спортивного совершенствования - от 3 до 4 часов.

Административно-управленческий персонал СДЮСШОР работает с 09.00 часов до 18.00 часов, перерыв с 13.00 до 14.00 часов.

Тренерско-преподавательский состав работает по утвержденному расписанию с одним днем отдыха.

С учащимися учебных групп отделений по видам спорта СДЮСШОР применяются следующие формы и виды занятий:

- групповые тренировочные занятия, сформированные с учетом возрастных особенностей занимающихся;
- индивидуальные тренировочные занятия с учащимися для подготовки их к выступлению на соревнованиях;
- выступление на спортивных соревнованиях по видам спорта и показательных спортивно-массовых мероприятиях;
- участие в тестировании, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам фигурное катание на коньках, танцевальный спорт, керлинг,
- медико-восстановительные и оздоровительные мероприятия;
- тестирование, педагогический и медицинский контроль;
- просмотр учебных фильмов, кинопрограмм и спортивных соревнований высокого ранга;
- инструкторская и судейская практика учащихся-спортсменов.

Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств и методов тренировки и контроля в одну принципиальную схему годичного цикла тренировки.

Тренировочный процесс с обучающимися «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» организован через практические занятия: проведение

тренировок по общей физической подготовке, специальной физической и технической подготовке по виду спорта, теоретической подготовке, участия в соревнованиях и показательных выступлениях.

В образовательном процессе используются современные технологии, просмотр учебных видео материалов по видам спорта, соревнований, использование планшетов для съемки и анализа своих выступлений.

При подготовке к проведению учебно-тренировочных занятий и спортивно-массовых мероприятий тренерско-преподавательским составом учреждения используются различные электронные и информационные ресурсы сети Интернет.

В «СДЮСШОР по ледовым видам» организована работа с учащимися отделений, направленная на приобретение навыков судейства и самостоятельной практики проведения занятий с детьми младшего возраста, что является обязательным для групп тренировочного этапа и выше.

Навыки проведения занятий учащимися спортивной школы приобретаются на всем протяжении многолетней подготовки в процессе теоретических занятий и практической работы в качестве помощника тренера-преподавателя, помощника судьи, секретаря, самостоятельного судейства соревнований.

Подавляющее большинство родителей и обучающихся удовлетворены деятельностью спортивной школы: их устраивает качество тренировочного процесса, качество обучения, качество организации школьного пространства, уровень дисциплины, безопасность, психологический комфорт.

Таким образом, учебный процесс школы организована в соответствии с образовательными программами. Режим работы, продолжительность занятий по видам спорта проводится с учетом возраста занимающихся. Расписание тренировочных занятий составляется в соответствии с нормативными требованиями СанПин.

Таблица 6 – Режим для реализации программ предпрофессиональной подготовки

Этап обучения	Год обучения	Миним. возраст для зачислен., лет	Наполняемость групп	Максим. кол-во учебн. часов в неделю
НП керлинг	1	9-12	8-10	6
	2		8-10	8
	3		8-10	8
НП танцев. спорт	1	7-9	10-25	6
	2		10-20	9
	3		10-20	9
НП фигур.катание	1	6	10-25	6
	2	7	10-20	9
	3	8	10-20	9
ТГ керлинг	1	11-15	6-8	10
	2		6-8	10
	3	14-18	6-8	12
	4		5-7	12
	5		5-7	12
ТГ танцев. спорт	1	10-14	5-14	12
	2		5-14	12
	3	12-16	5-12	14
	4		5-12	16
	5		5-12	18
ТГ фигур.катание	1	7-11	5-14	12
	2		5-14	12
	3	10-18	5-12	14
	4		5-12	16
	5		5-12	18
ССМ танцев. спорт и фигурн. катание	1	14-18	2-10	24
	2		2-10	24
	3		2-10	24

Таблица 7 – Режим для реализации программ спортивной подготовки

Этап обучения	Год обучения	Миним. возраст для зачислен., лет	Наполняемость групп	Максим. кол-во учебн. часов в неделю
НП керлинг	1	9-12	8-10	6
	2		7-10	8
	3		7-10	8
НП танцев. спорт	1	7-9	10-14	6
	2		10-14	9
	3		10-14	9
НП фигурн. катание	1	6	10-15	9
	2	7	10-15	10
	3	8	10-15	10
ТГ керлинг	1	11-13	6-8	10
	2		6-8	10
	3	14-18	6-8	12
	4		5-7	12
	5		5-7	12
ТГ танцев. спорт	1	10-14	5-10	12
	2		5-10	12
	3	12-18 10-14	5-10	14
	4		5-10	16
	1		5-10	12
ТГ фигурн. катание	1	7-11	5-8	12
	2		5-8	14
	3	10-16	5-8	14
	4		5-8	16
	5		5-8	18
ССМ керлинг	без ограничений	14 и старше	2-4	16
ССМ танцев. спорт	без ограничений	14 и старше	2-8	24
ССМ фигурн. катание	без ограничений	10 и старше	3-4	24
ВСМ керлинг	без ограничений	16 и старше	1-4	18
ВСМ танцев. спорт	без ограничений	14 и старше	1-4	32
ВСМ фигурн. катание	без ограничений	12 и старше	1-4	32

Изучение и анализ ведомостей сдачи контрольно – переводных нормативов. В целях объективного определения уровня успеваемости обучающихся и своевременного выявления пробелов в их подготовке

проводится комплексное тестирование спортсменов в соответствии с видами тестов (контрольно-переводные нормативы, испытания), представленных в реализуемых программах.

Три раза в год в группах проводятся промежуточные, контрольные, переводные испытания по общей, специальной и технической подготовке.

Оценка физического развития производится по общепринятой методике биометрических измерений.

Уровень подготовленности обучающихся отделений «СДЮСШОР» выражается в количественно-качественных показателях по технической, тактической, физической и теоретической подготовленности.

С целью контроля выполнения требований учебных программ, определения уровня физической подготовленности занимающихся, перевода учащихся на следующий этап обучения, установления режимов тренировочных нагрузок в учебном году проводятся контрольно-переводные испытания.

На 01 сентября 2012 года в школе обучается 118 человек в 11 группах на отделение фигурного катания на коньках.

На 01 сентября 2013 года в школе обучается 304 человек в 29 группах, на отделение фигурного катания на коньках: 248 человек в 21 группе, отделение танцевального спорта 56 человек в 8 группах.

По итогам контрольно-переводных нормативов успешно закончили учебный год 216 человек - отделение фигурного катания на коньках 51 человек – танцевальный спорт.

На 01 сентября 2014 года в школе обучается 305 человек в 28 группах, на отделение фигурного катания на коньках: 227 человек в 20 группе, отделение танцевального спорта 78 человек в 7 группах.

По итогам контрольно-переводных нормативов успешно закончили учебный год 202 человека - отделение фигурного катания на коньках, 73 человека – танцевальный спорт.

На 01 сентября 2015 года в школе обучается 357 человек в 36 группах, на отделение фигурного катания на коньках: 213 человек в 21 группе, отделение танцевального спорта 104 человек в 10 группах, отделение керлинг 40 человек, в 5 группах.

Таблица 8 – Сводная таблица сохранности обучающихся «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» за 2012-2015гг

Дата	Фигурного катания на коньках			Танцевальный спорт			Керлинг			Всего по школе (человек)	
	Кол-во на начало уч. года	Кол-во на конец уч. года	Сохранность %	Кол-во на начало уч. года	Кол-во на конец уч. года	Сохранность %	Кол-во на начало уч. года	Кол-во на конец уч. года	Сохранность %	чел.	Сохранность (%)
2013	248	216	87	56	51	91	-	-	Отделение открыто 01.04. 2015г	304	90
2014	227	202	89	78	73	93	-	-		305	91
2015	213	-	-	104	-	-	40	-		357	-

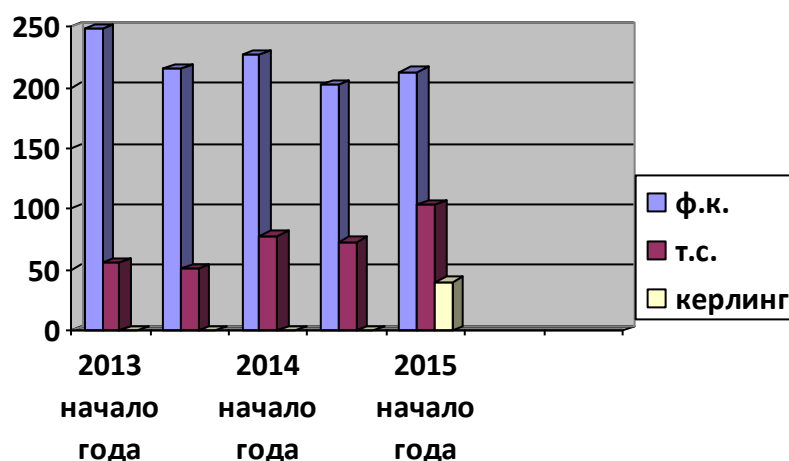


Рисунок 1 - Сохранность обучающихся СДЮСШОР

Процент освоения программных нормативных требований учащимися в 2013г. – 90%, 2014г. – 91%. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что сохранность контингента учреждения стабильна и имеет высокий показатель.

Процентный показатель освоения требований учебных программ учащимися отделений за три года на основании результатов выполнения контрольно-переводных испытаний характеризуется достаточно высоким уровнем овладения двигательными навыками и умениями и свидетельствует о полноте освоения требований учебных программ по видам спорта, что является основой достижения высоких спортивных результатов.

Многолетняя спортивная подготовка требует целевой направленности по отношению к достижению высшего спортивного мастерства. В связи с вышесказанным в течение всего периода проводится оценка здоровья, физического развития и функционального состояния [24].

Достижение уровня высшего спортивного мастерства требует освоения значительных объемов и интенсивности нагрузки как тренировочной, так и соревновательной. Это требует сохранения баланса между затратой и восполнением энергоресурсов, что возможно при рационализации структуры учебно-тренировочного процесса, индивидуальном подходе к каждому спортсмену и должном медико-биологическом контроле за состоянием здоровья занимающихся [34].

Подготовка спортсмена высокого класса – комплексная задача тренировки, всестороннего развития. Дифференциация задач подготовки, снижение объема средств подготовки на начальном этапе занятий в значительной мере снижает возможности достижения высшего спортивного мастерства. Развитие человека происходит весьма неравномерно: в одни периоды интенсивно развиваются одни качества и психические состояния, в другой – совсем иные. Поэтому важно сохранить, поддержать, вовремя использовать эти состояния, с целью наиболее полного развития тех или иных качеств в сенситивные периоды. Для этого необходимо знать возрастные особенности

развития юных спортсменов и модели спортсменов высшей квалификации [6].

Следует при оценке состояния развития фигуристов опираться на следующие критерии: возраст, пол, антропометрические показатели, признаки биологического созревания, уровень координации движений, быстроты, уровень развития функциональных систем и уровень адаптации к физическим нагрузкам. Нельзя требовать от детей больше, чем они могут выполнить на данном этапе развития [13].

Успешное совершенствование соревновательной деятельности необходимо вести с опережением формирования спортивно-технического мастерства, что подразумевает овладение умениями и навыками в режиме соревновательной деятельности [25].

Подготовка строится с учетом неравномерности развития двигательных качеств в процессе развития человека. В одном возрастном периоде активно развиваются силовые возможности, в другом – быстрота и т.д. Эти сенситивные периоды наиболее благоприятны для акцентированного развития и совершенствования двигательных качеств и тренер должен в своей работе активно их развивать, планируя нагрузки специальной направленности [7].

Следует учитывать, что у мальчиков и девочек, а тем более у юношей и девушек имеются значительные различия в сроках и темпах становления физического развития. Без учета этих особенностей невозможно рационально построить учебный процесс [23] .

Анализ анкетирования. С целью выявления факторов, которые влияют на стабильность посещения тренировочных занятий обучающихся групп начальной подготовки, было проведено анкетирование родителей. Результаты анкетирования распределились следующим образом.

Район проживания?

Свердловский -5%

Октябрьский – 4%

Кировский -5%

Центральный – 8%

Ленинский – 32%

Советский – 46%



Рисунок 2 – Процентное соотношение проживающих в районах города, занимающихся в СДЮСШОР

Спорткомплекс, в котором проводятся занятия, расположен в Советском районе. Как мы видим из диаграммы основной контингент обучающихся так же проживает в Советском районе. Прослеживается зависимость между местом жительства обучающихся и расположением спорткомплекса.

Приемлемо ли для Вас время тренировочных занятий?

Да – 68%

Нет – 32%

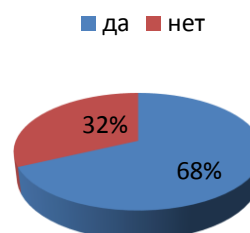


Рисунок 3 – Отношение опрошенных к времени проведения тренировочных занятий

Из диаграммы видно, что 68% респондентов удовлетворяет время проведения тренировочных занятий. Для 32 % предоставленное время является неприемлемым, что сказывается на посещении занятий.

78% опрошенных родителей довольны мастерством и профессионализмом тренера. 12% не удовлетворены профессионализмом педагога, что в свою очередь, может послужить поводом для прекращения посещения занятий (Рис.4).

Устраивает ли вас профессионализм тренера, занимающегося с вашим ребенком?

Да – 88%

Нет – 12%



Рисунок 4 – Отношение опрошиваемых к профессионализму тренерско - преподавательского состава.

Мы видим, что разница в процентном соотношении удобства и неудобства расположения спорткомплекса всего 10%, следовательно, для стабильного посещения тренировочных занятий необходимо учесть выше рассмотренные факторы (Рис.5).

Удобно ли для вас место нахождения спортивного объекта?

Да – 60 %

Нет – 40%

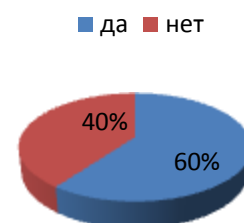


Рисунок 5 – Отношение опрошиваемых к удобству расположения спортивного объекта.

Факторный анализ. Проанализировав данные анкет, были составлены сводные таблицы с общими данными по каждому отделению школы для проведения факторного анализа.

В таблицах представлены факторы, которые по нашему мнению, могут влиять на стабильное посещение тренировочных занятий в частности, и как следствие сохранность контингента учреждения. Изучив полученные результаты анкетирования, мы выделили следующие факторы: средний доход семьи, количество посещаемых занятий в неделю, расстояние от дома до спортивного объекта, финансовые затраты на занятия выбранным видом спорта и результаты контрольно-переводных нормативов (таблицы 9,10, 11).

Для выявления факторов, влияющих на сохранность контингента мы использовали метод абсолютных разниц как разновидность факторного анализа.

Способ абсолютных разниц является модификацией способа цепной подстановки. Изменение результативного показателя за счет каждого фактора способом абсолютных разниц определяется как произведение отклонения изучаемого фактора на базисное или отчетное значение другого фактора в зависимости от выбранной последовательности подстановки:

$$Y_a = \Delta a \cdot b_0 \cdot c_0; Y_b = a_1 \cdot \Delta b \cdot c_0; Y_c = a_1 \cdot b_1 \cdot \Delta c;$$

Данный вид факторного анализа наиболее распространен, поскольку, будучи достаточно простым в применении), позволяет осознать логику действия основных факторов развития предприятия, количественно оценить их влияние, понять, какие факторы, и в какой пропорции возможно и целесообразно изменить для повышения эффективности производства [36].

Таблица 9 – Итоговые данные отделения «Фигурное катание на коньках»

№	Характеристика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Возраст ребенка	7	8	7	7	8	8	7	7	8	7
2	Возраст мамы, занимающегося ребенком	32	36	40	39	40	38	35	33	34	36
3	Возраст папы, занимающегося ребенком	38	42	44	41	51	44	36	35	38	36
4	Средний доход семьи в месяц (руб)	60 000	75 000	58 000	64 000	78 000	55 000	57 000	90 000	72 000	78 000
5	Количество посещаемых занятий в неделю (из 3)	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
6	Расстояние от дома до спорт.объекта (км)	6,200	3,100	1,800	2,400	5,700	8,350	9,740	7,400	3,600	5,900
7	Скакалка	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5
8	Подъём туловища	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4
9	«Пистолетик» приседания	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
10	Прыжок в длину с мест	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
11	Шпагаты	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4
12	"Мостик"	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4
13	Примерная сумма затрат на занятия выбранным видом спорта (в месяц)	4 000	2 500	3 000	2 800	3 000	3 000	2 000	3 500	2 000	3 000

Таблица 10 – Итоговые данные отделения «Танцевальный спорт»

№	Характеристика	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Возраст ребенка	10	10	8	8	9	10	10	9	9	8
2	Возраст мамы, занимающегося ребенка	38	44	39	35	36	37	34	41	36	37
3	Возраст папы, занимающегося ребенка	40	48	41	38	37	39	37	44	36	38
4	Средний доход семьи в месяц (руб)	70 000	50 000	100 000	61 000	93 000	75 000	50 000	49 000	50 000	56 000
5	Количество посещаемых занятий в неделю (из 3)	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3
6	Расстояние от дома до спорт.объекта (км)	3,000	2,160	5,200	8,700	6,100	0,900	2,800	3,600	7,100	11,200
7	Прыжки в длину с места	4	5	4	4	4	3	5	3	4	5
8	Подъем туловища.	5	5	4	3	3	4	5	4	4	5
9	Прыжки через скакалку (за 30 сек.)	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5
10	Гиперэкстензия (кол-во раз в мин.)	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5
11	Медленный вальс (закрытые перемены с НП, с ЛП)	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
12	Ча-ча-ча (Ча-ча-ча шассе и альтернативные движения)	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
13	Примерная сумма затрат на занятия выбранным видом спорта (в месяц)	3 000	4 500	8 000	2 800	6 000	3 600	3 000	3 500	4 200	3 000

Таблица 11 – Итоговые данные отделения «Керлинг»

№	Характеристика	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Возраст ребенка	7	7	7	8	8	7	7	8	8	7
2	Возраст мамы, занимающегося ребенка	34	36	39	33	32	44	29	40	37	34
3	Возраст папы, занимающегося ребенка	36	38	44	40	39	51	36	43	39	38
4	Средний доход семьи в месяц (руб)	59 000	70 000	58 000	64 000	60 000	55 000	69 000	68 000	64 000	70 000
5	Количество посещаемых занятий в неделю (из 3)	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
6	Расстояние от дома до спорт.объекта (км)	9,200	7,100	5,650	2,180	4,600	6,200	7,300	2,200	4,700	3,800
7	Прыжки на скакалке	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5
8	Бег 60м	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4
9	Прыжок в длину с места	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	Челночн. Бег 3X10	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4
11	Свип за 20 сек	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5
12	Проба Ромберга	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4
13	Примерная сумма затрат на занятия выбранным видом спорта (в месяц)	2 000	1 800	2 000	2 000	1 500	2 000	1 900	2 000	2 000	2 200

Таблица 12 -Результаты факторного анализа отделение «Фигурное катание на коньках»

Фактор	Расчеты	Результат
Возраст ребенка	$\Delta_{вр} = \Delta_{вр} * \Delta_{сдс0} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * p_0 * M_0 = 0.4 * 80000 * 3 * 1000 * 2000 * 5 * 5 =$	4800000000000 %
Средний доход семьи	$\Delta_{сдс} = \Delta_{сдс} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * p_0 * M_0 = 7.4 * (-11300) * 3 * 1000 * 2000 * 5 * 5 =$	-12543000000000 %
Количество посещаемых занятий	$\Delta_{кпз} = \Delta_{кпз} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * p_0 * M_0 = 7.4 * 68700 * (-0.4) * 1000 * 2000 * 5 * 5 =$	-10167600000000 %
Расстояние до спорт.объекта	$\Delta_p = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * \Delta_p * c_{з0} * p_0 * M_0 = 7.4 * 68700 * 2.6 * 4420 * 2000 * 5 * 5 =$	2921151480000 %
Сумма затрат в месяц	$\Delta_{сз} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * \Delta_{сз} * p_0 * M_0 = 7.4 * 68700 * 2.6 * 5420 * 880 * 5 * 5 =$	1576100011200 %
КПН - пистолетик	$\Delta_{п} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * c_{з1} * \Delta_{п} * M_0 = 7.4 * 68700 * 2.6 * 5420 * 2880 * (-0.9) * 5 =$	-928466188416 %
КПН - мостик	$\Delta_{м} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * c_{з1} * p_1 * \Delta_{м} = 7.4 * 68700 * 2.6 * 5420 * 2880 * 4.1 * (-0.4) =$	-338374344222 %

Таблица 13 - Результаты факторного анализа отделение «Танцевальный спорт»

Фактор	Расчеты	Результат
Возраст ребенка	$\Delta_{вр} = \Delta_{вр} * \Delta_{сдс0} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * M_0 * \Delta_{ч0} = 1.1 * 80000 * 3 * 1000 * 3000 * 5 * 5 =$	19800000000000 %
Средний доход семьи	$\Delta_{сдс} = \Delta_{сдс} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * M_0 * \Delta_{ч0} = 9.1 * (-14600) * 3 * 1000 * 3000 * 5 * 5 =$	-29893500000000 %
Количество посещаемых занятий	$\Delta_{кпз} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз0} * p_0 * c_{з0} * M_0 * \Delta_{ч0} = 9.1 * 65400 * (-0.4) * 1000 * 3000 * 5 * 5 =$	-17854200000000 %
Расстояние до спорт.объекта	$\Delta_p = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * \Delta_p * c_{з0} * M_0 * \Delta_{ч0} = 9.1 * 65400 * 2.6 * 4076 * 3000 * 5 * 5 =$	4730291748000 %
Сумма затрат в месяц	$\Delta_{сз} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * \Delta_{сз} * M_0 * \Delta_{ч0} = 9.1 * 65400 * 2.6 * 5076 * 1160 * 5 * 5 =$	22777817025600 %
ПН – медленный вальс	$\Delta_{м} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * c_{з1} * \Delta_{м} * \Delta_{ч0} = 9.1 * 65400 * 2.6 * 5076 * 4160 * (-0.8) * 5 =$	-1306975432089 %
КПН – ча-ча-ча	$\Delta_{ч} = \Delta_{сдс1} * \Delta_{кпз1} * p_1 * c_{з1} * M_1 * \Delta_{ч} = 9.1 * 65400 * 2.6 * 5076 * 4160 * 4.2 * (-0.5) =$	-6861621018400 %

Таблица 14 - Результаты факторного анализа отделение «Керлинг»

Фактор	Расчеты	Результат
Возраст ребенка	$\Delta_{вр} = \Delta_{вр} * c_{дс0} * k_{пз0} * p_0 * c_{з0} * c_0 * p_0 =$ $0.4 * 80000 * 3 * 1000 * 1500 * 5 * 5 =$	36000000000000 %
Средний доход семьи	$\Delta_{сдс} = v_{р1} * \Delta_{сдс} * k_{пз0} * p_0 * c_{з0} * c_0 * p_0 = 7.4 *$ $(-16300) * 3 * 1000 * 1500 * 5 * 5 =$	-13569750000000 %
Количество посещаемых занятий	$\Delta_{кпз} = v_{р1} * c_{дс1} * \Delta_{кпз} * p_0 * c_{з0} * c_0 * p_0 =$ $7.4 * 63700 * (-0.3) * 1000 * 1500 * 5 * 5 =$	-530302500000 %
Расстояние до спорт.объекта	$\Delta_{р} = v_{р1} * c_{дс1} * k_{пз1} * \Delta_{р} * c_{з0} * c_0 * p_0 =$ $7.4 * 63700 * 2.7 * 4300 * 1500 * 5 * 5 =$	20522706750000 %
Сумма затрат в месяц	$\Delta_{сз} = v_{р1} * c_{дс1} * k_{пз1} * p_1 * \Delta_{сз} * c_0 * p_0 =$ $7.4 * 63700 * 2.7 * 5300 * 440 * 5 * 5 =$	7419992580000 %
КПН – свип за 20 сек	$\Delta_{с} = v_{р1} * c_{дс1} * k_{пз1} * p_1 * c_{з1} * \Delta_{с} * p_0 =$ $7.4 * 63700 * 2.7 * 5300 * 1940 * (-0.5) * 5 =$	-3271542183000 %
КПН –проба Ромберга	$\Delta_{р} = v_{р1} * c_{дс1} * k_{пз1} * p_1 * c_{з1} * c_1 * \Delta_{р} =$ $7.4 * 63700 * 2.7 * 5300 * 1940 * 4.5 * (-0.9) =$	-5299898336460 %

Обработав результаты по каждому отделению школы, мы сделали следующие вывод: в отделении «Фигурное катание на коньках» самыми значимыми факторами влияющими на сохранность контингента являются средний доход семьи в месяц, расстояние от дома до спортивного объекта и ежемесячные затраты на занятия выбранным видом спорта, наименьшее влияние имеют факторы, возраст ребенка и показатели контрольно – переводных нормативов (таб. 12); в отделении «Танцевальный спорт» самыми значимыми факторами влияющими на сохранность контингента являются так же средний доход семьи в месяц, ежемесячные затраты на занятия выбранным видом спорта и расстояние от дома до спортивного объекта , наименьшее влияние имеют факторы, возраст ребенка и показатели контрольно – переводных нормативов (таб. 13); в отделении «Керлинг»

самыми значимыми факторами влияющими на сохранность контингента являются расстояние от дома до спортивного объекта, средний доход семьи в месяц, ежемесячные затраты на занятия выбранным видом спорта, наименьшее влияние имеют факторы, возраст ребенка и показатели контрольно – переводных нормативов (таб. 14).

Можно сделать общий вывод, что факторы влияющие на сохранность контингента в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» носят социально – экономический характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы были сделаны следующие выводы:

1. Культивируемые виды спорта в «СДЮСШОР по ледовым видам спорта» являются сложно-координационными с жестко регламентированными требованиями к отбору.

Современное направление развития фигурного катания на коньках характеризуется ярко выраженной тенденцией к гармонии основных компонентов катания. Перед спортсменами ставится задача продемонстрировать владение всеми группами элементов - шагами, спиралями, вращениями, прыжками - в одиночном катании, поддержками, подкрутками, выбросами, тодесами, совместными и параллельными вращениями в парном катании, разнообразными шаговыми комбинациями в танцах на льду. Установлено, что лучше всего прогрессируют в фигурном катании дети живые и уравновешенные, проявляющие интерес к взрывным упражнениям.

В настоящее время спортивные бальные танцы рассматривают как "артистический вид спорта". Спортсмен – танцор одновременно сочетает в себе гибкость и координацию, силу и выносливость, грацию и стиль. Танцорам необходимо обладать физическими качествами присущими многим другим видам спорта: прыжки в воду, парусные гонки, серфинг, баскетбол и даже футбол, но ближе всего это к гимнастике. Спортивные танцы по интенсивности поддержек и сложности выполнения элементов можно сравнивать с танцами на льду (многие связки пришли в танцы на льду из обычных танцев).

Керлинг – молодой и только набирающий популярность вид спорта. Количество команд европейского и мирового уровня не велико. Преимуществом данного вида спорта, является то, что в него «ни когда не поздно» начать играть. Состав команды может быть разно-возрастной.

2. Эффективность подготовки спортивного резерва определяет качество отбора; оптимизация стратегии многолетней подготовки и ее индивидуализация.

Методика отбора при приеме в спортивную школу по отделениям «фигурному катанию на коньках» и «танцевальный спорт» включает и противопоказания по состоянию здоровья, оценку особенностей телосложения, склада характера, умение кататься на коньках, а также результаты выполнения контрольных нормативов по физической и специально-технической подготовке. В оценку внешнего вида входит развитие мускулатуры, характеристика костяка, жировотложения. Наряду с этим оценивается осанка, форма спины, длина туловища, ног, форма и полнота ног, длина и толщина бедер, поперечные размеры тела. Обращается внимание на наличие или отсутствие плоскостопия. Контроль динамики контингента лежит в основе рационального планирование многолетней подготовки спортсменов. Изучив нормативные документы и локальные акты учреждения, можно сделать вывод, что при выполнении всех установленных в них требований, нарушения в тренировочном процессе сводятся к минимуму, сохранность контингента увеличивается или остается на прежнем уровне.

3. Для достижения высоких спортивных результатов спортивным школам необходимо выявление, развитие и отбор одаренных; создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и достижения высоких спортивных результатов.

Изучив контрольно-переводные нормативы обучающихся сделан вывод, что процент сохранности высокий и составляет примерно 90%. Доминирующий процент отчисления детей из учреждения осуществляется на этапе начальной подготовке по причинам смены вида спорта или сдачи КПН ниже необходимого уровня. Следовательно, учреждение работает

устойчиво, обеспечивая заявленное качество дополнительного образования, уставные цели и задачи.

4. Проведенным исследованием выявлены факторы, влияющие на стабильное посещение занятий в спортивной школе. К ним относят: средний доход семьи, доступное месторасположение спортивного объекта, удобное время тренировочных занятий и правильно составленное расписание.

Отсутствие внимания к таким вопросам, как профессионализм тренера, удобство времени и места тренировочных занятий ведет к потере до 70% занимающихся за учебный год. Своевременная коррекция и реагирование на возникающие социальные трудности позволяет обеспечить сохранность контингента занимающихся, создать у занимающихся устойчивую внутреннюю мотивацию к активным занятиям спортом, а с ней — глубокий интерес к здоровому образу жизни.

Обработав результаты по каждому отделению школы, мы сделали вывод, что самыми значимыми факторами влияющими на сохранность контингента являются средний доход семьи в месяц, расстояние от дома до спортивного объекта и ежемесячные затраты на занятия выбранным видом спорта, наименьшее влияние имеют факторы, возраст ребенка и показатели контрольно – переводных нормативов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Артемяева, Г.П. Построение индивидуальных тренировок со спортсменами 9-11лет в спортивных танцах./Г.П. Артемяева// Слобожанский научно-спортивный вестник. -2013.-N 5- С. 19-24.
- 2.Блюмин С.Л. Основы прикладной математики. Экономические производственные задачи: Учеб. пособие / С.Л. Блюмин, В.Ф. Суханов, С.В. Чеботарёв. – Липецк: ЛЭГИ, 2000. – 72 с.
- 3.Ведомости сдачи контрольно – переводных нормативов обучающихся «СДЮСШОР по ледовым видам спорта».
- 4.Волков И. П. Практикум по спортивной психологии. — СПб.: Питер, 2002. - 276 с.
5. Гарри Смит-Хемпшир "Венский вальс. Как воспитать чемпиона"
6. Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288с.
7. Губа В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта. / В.П. Губа. – М: Советский спорт. – 2008. – 304 с.
8. Дроздов, К.В. Использование возможностей графических систем для обработки новых упражнений спортсмена/ К.В. Дроздов//Наука и образование: электронное научно-техническое издание. -2010. -N6. -С. 4.
9. Задворнов К.Ю. Керлинг: организация и судейство соревнований, правила игры.-М.: 2006.-136с.
10. Иванова Т.В. Психолология - фактор, определяющий успех в спорте./ Т.В. Иванова// Теория и практика ФК. – 2004. - №11. – с.38-39.
11. Карпенко, Л.А., Савельева Л.А. Композиционная подготовка в технико-эстетических видах спорта/ Л.А. Карпенко.,Л.А. Савельева//Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2009.- N 9. -С. 57-61.

12. Кауль Н. Как научиться танцевать. Спортивные бальные танцы / Кауль Н. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 351 с.
13. Климкин И.А. Тонкости и парадоксы начального бучения. / И.А. Климкин //Московский фигурист – 2012. - №4. – с. 24-25
14. Коваленко, Т.Г., Моисеева О.А., Рыжкина М.Г. Основы спортивной тренировки: Учебно-методическое пособие. — Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 2001. — 88 с.
15. Козлов, И.М. Активность мышц у фигуристов при выполнении специальных упражнений/ И.М. Козлов//Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. -2012.- N 2. -С. 214-223.
16. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин . - М. : Изд-во, Советский спорт, 2010. - 464 с.
17. Ланцева Н.А. Пути повышения эффективности процесса отбора и начального обучения основам фигурного катания на коньках младших школьников: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук / Н.А. Ланцева. – Санкт-Петербург, 2013 – 24с.
18. Лукьяненко, В.П.Физическая культура : основы знаний : Учебное пособие.Ставрополь : Изд-во СГУ. – 2001. – 224 с.
19. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. 4-е изд., испр. и. доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. - 384 с.
20. Медведева, И.М. Становление фигуристов / И.М. Медведева // Физическое воспитание студентов творческих специальностей.- 2001. - N 4.- С. 8-12.
21. Медведева, И.М. Композиция соревновательных программ (короткой) в фигурном катании на коньках/ И.М. Медведева//Физическое воспитание студентов творческих специальностей. -2001. -N 6. -С. 19-26.

22. Методика тренировочного процесса для занимающихся бальными танцами: Методические указания для студентов и преподавателей / Сост. А.П. Гаврилов. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 32 с. Михайлова, М.А.
23. Неверкович С.Д. Спортивная деятельность: психические состояния, диагностика, отбор / С.Д. Неверкович // Теория и практика Физической культуры – 2003. -№5. – с. 12
24. Попов А.Л., Спортивная психология: Учебное пособие для спортивных вузов – 2-е изд. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1999. – 152
25. Потапов Т.В. Спортивный отбор: теория и практика. / Потапов Т.В. - Советский спорт: 2013
26. Постановка танца, упражнения для красивого движения / М.А. Михайлова, Н.В. Воронина – Ярославль, 2000.-112с.
27. Положение о приеме, переводе и отчислении обучающихся КГБУДО «СДЮСШОР по ледовым видам спорта»
28. Психология физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений / ред.А. В. Родионов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр Академия, 2010. - 368 с
29. Толковый словарь спортивных терминов. М: физкультура и спорт. – 2001. – 408 с.
30. Устав КГБУДО «СДЮСШОР по ледовым видам спорта».
31. ФЗ №273 «Об образовании».
32. Факторный анализ для психологов. О. В. Митина, И. Б. Михайловская. Москва, Учебно-методический коллектор Психология, 2001 г, 169 с.
33. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учеб. Пособие для институтов и техникумов физ. Культу. – М: Физкультура и спорт, 1998, - 128с.

34. Холодов, Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с
35. Хэмпшир, Г. Как стать чемпионом. Европейская и Латиноамериканская программы / Г. Хэмпшир //Белый жанр.- 2014. -N 1. -С. 83-85.
36. Электронный учебник по статистике. Москва, StatSoft. WEB: www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm.
37. Якушев, П.В. Теория спорта Курс лекций /В. П. Якушев. – Витебск: Изд-во УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2005. - 129с.
38. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. Бююль А., Цёфель П. СПб., ООО «ДиаСофтЮП», 2002, 303 стр.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета для родителей

1. Ваш пол
 - а) Мужской
 - б) Женский

2. Дата рождения мамы, ребенка занимающегося в СДЮСШОР? _____

3. Дата рождения папы, ребенка занимающегося в СДЮСШОР? _____

4. Средний доход семьи в месяц? _____

5. Средняя сумма затрат на занятия выбранным видом спорта? _____

6. В каком районе города Вы проживаете?
 - а) Октябрьский
 - б) Советский
 - в) Ленинский
 - г) Центральный
 - д) Свердловский
 - е) Железнодорожный
 - ж) Кировский

7. Ваш адрес проживания (улица, номер дома) _____

8. Удобно ли Вам добираться до спортивного комплекса?
 - а) Да
 - б) Нет

9. Устраивает ли для Вас время проведения тренировочных занятий?

а) Да

б) Нет

10. С какой частотой вы посещаете тренировочные занятия?

а) Раз в неделю

б) Два раза в неделю

в) Три раза в неделю

11. По каким причинам чаще всего пропускаете тренировки? _____

12. Устраивает ли Вас профессионализм тренера, занимающегося с Вашим ребенком?

а) Да

б) Нет

в) Другое _____

Спасибо!

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Расчет коэффициентов методом абсолютных разниц по отделению школы
«Фигурное катание на коньках»

Агрегатные индексы	Общий индекс цен	Индекс сезонности
Аддитивная модель ряда	Мультипликативная модель	Расчет ВВП
Показатели динамики	Группировка данных	Доверительный интервал

Метод абсолютных разниц

Модель: Объект анализа = Фактор №1 ☒ Фактор №2 ☒ Фактор №3

Единицы измерения:

Фактор	Наименование	Краткое обозначение	План	Факт
№1	Возраст ребенка	вр	7	7,4
№2	Средний доход	сдс	80 000	68 700
№3	Количество посещений	кпз	3	2,5
№4	Расстояние до школы	р	1 000	5420
№5	Сумма затрат в месяц	сз	2000	2880
№6	КПН - пистолет	п	5	4,1
№7	КПН - мостик	м	5	4,6
Объект анализа	Объем продаж	V	84000000000000	3741639383232

Для получения решения необходимо отключить блокираторы типа AdBlock (Adguard)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Расчет коэффициентов методом абсолютных разниц по отделению школы
«Танцевальный спорт»

Аdditивная модель ряда	Мультипликативная модель	Расчет ВВП
------------------------	--------------------------	------------

Метод абсолютных разниц

Модель: Объект анализа = Фактор №1 ☒ Фактор №2 ☒ Фактор №3

Единицы измерения:

Фактор	Наименование	Краткое обозначение	План	Факт
№1	Возраст ребенка	вр	8	9,1
№2	Средний доход	сдс	80 000	65 400
№3	Количество посещений	кпз	3	2,6
№4	Расстояние до школы	р	1 000	5076
№5	Сумма затрат на занятия	сз	3000	4160
№6	Медленный вальс	мв	5	4,2
№7	Ча-ча-ча	ча	5	4,5
Объект анализа	Объем продаж	V	1440000000000	6175458916623

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчет коэффициентов методом абсолютных разниц по отделению школы
«Керлинг»

показатели динамики	группировка данных	доверительный интервал
---------------------	--------------------	------------------------

Метод абсолютных разниц

Модель: Объект анализа = Фактор №1 ☒ Фактор №2 ☒ Фактор №3

Единицы измерения:

Фактор	Наименование	Краткое обозначение	План	Факт
№1	Возраст ребенка	вр	7	7,4
№2	Средний доход	сдс	80 000	63 700
№3	Количество пос	кпз	3	2,7
№4	Расстояние до	р	1 000	5300
№5	Сумма затрат в	сз	1500	1940
№6	Свип за 20 сек	с	5	4,5
№7	Проба Ромберг	р	5	4.1
Объект анализа	Объем продаж	V	6300000000000000	2414398131053